ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 26. Poznań w sobotę dnia 25 czerwca 1870. № 26.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Kazimirz Koszutski, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr: 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie; nót **Maurycego Orgelbranda w Warszawie.** Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Od Redakcyi.

Z kończącym się kwartałem przypominamy Szanownym Czytelnikom o wczesném odnowieniu prenumeraty.

Settegasta najważniejsze zdania z nauki chowu zwierząt domowych.

II.

O zapładnianiu i przelewaniu własności rodziców na potomstwo.

Najnowsze odkrycia fizyologiczne usuwają w wielkiéj części tajemniczość, jaka dawniéj cały akt zapładniania otaczała. Z odkryć tych streszczam tutaj tylko te, które hodowców zwierząt domowych zajmować mogą.

Rozmnażanie zwierząt ssących zawisłém jest od dwóch czynników, od jajka, które rozpłodnik żeński, i nasienia, które rozpłodnik męzki wytwarza.

Jajko rozwija się w pęcherzykach jajeczników; w czasie dojrzałości jajka pęka pęcherzyk, jajko występuje z niego i posuwa się w różkach macicznych aż do macicy a nie spotkawszy w téj swojéj wędrówce nasienia męzkiego, ginie. Jeśli zaś po odbytém spółkowaniu nasienie męzkie z jajkiem się spotyka, następuje zapłodnienie, zapłodnione jajko zostaje w macicy, rozwija się w płód i opuszcza w stanie dostatecznéj dojrzałości ciało matki, aby daléj żyć jako nowa jednostka.

Nasienie tworzy się od czasu męzkości w jądrach i wlewa się w czasie spółkowania przez przewody nasienne i rurkę moczową w żeńskie części płciowe. Nasienie wyższych a więc i zwierząt ssących zawiera w sobie ciałka nitkowate, o których dzisiaj jeszcze nauka nie wyrzekła, czy je jako rzeczywiste zwierzątka, czy też podobnie, jak inne części składowe ciała zwierzęcego uważać należy; ponieważ ich kształt i znamiona przypominają niedoskonałe zwierzątka, nazwano je zwierzątkami nasiennemi (Zoospermen, Spermatazoiden), mają one bowiem różnie ukształtowane główki i ogonki.

Dzisiaj już nie podlega wątpliwości, że jajko zapłodnione być może tylko przez nasienie męzkie, w którém nie brak zwierzątek nasiennych, i że słabość męzkiego rozpłodnika pomniejsza ich ilość. Zwierzątka te, dostawszy się z nasieniem do macicy, posuwają się w niéj naprzód właściwym sobie ruchem i spotykają zazwyczaj w różkach macicznych, wyjątkowo w macicy, jajko samicy, w które wchodzą, nie zapładniają go więc przez dotknięcie, ale biorą materyą swoją udział w tworzeniu rozwijającego się płodu.

Tyle wiadomo fizyologii zwierzęcéj, niepewném jednak jest, czy jajko już w czasie opuszczenia pęcherzyka posiada pewną płeć, czy kwestya płci rozstrzyga się przy zapłodnieniu, czy też późniéj dopiero.

Wszystkie zdania a nawet i najnowsze profesora Thury w Genewie, dające niby wskazówki, w jaki sposób przeważnie płody płci męzkiéj a w jaki przeważnie żeńskiéj otrzymać można, nie potwierdzają się w praktyce. U naszych zwierząt domowych otrzymujemy w wielkiém przecięciu równą ilość płodów obu rodzajów, u ludzi przeważa płeć męzka prawdopodobnie dla tego, że mąż zwykle starszy od kobiety; większa więc różnica w wieku rozpłodników poniekąd wpływa na rodzaj płodu, jednak nie bez licznych wyjątków.

Dotychczas nie udało się experymentalnéj anatomii i fizyologii wynaleść prawa, według któregoby się przelewanie własności rodziców na potomstwo odbywało, nie udało się rozstrzygnąć, które własności płodu od ojca a które od matki pochodzą; musimy się więc trzymać jedynie doświadczenia i ze szeregu spostrzeżeń starać się wyciągnąć wnioski dające nam dobre o téj kwestyi pojęcie. Doświadczenie uczy, że zdolności téj przelewania własności swych na potomstwo nie brak żadnemu zwierzęciu, przelewanie to bowiem dzieje się przez jajko żeńskiego i przez zwierzątka nasienne męzkiego rozpłodnika, każdy z obu rozpłodników bierze materyą swą

udział w tworzeniu płodu, ten ostatni więc nigdy nie może być podobnym w zupełności do ojca, ani do matki.

Prawa, według którego własności i części składowe rodziców w płodzie się układają, nie ma, bo prawo oparte być musi na konieczności, ale regułę tego przelewania można postawić i to regułę, która przypuszcza wyjątki.

Dziedziczność czyli zdolność przelewania własności swych na potomstwo o tyle, o ile nie znoszą ją inne jéj przeciwne siły, jest własnością wspólną wszystkich zwierząt mogących się rozmnażać.

Siła dziedziczności jest miarą zdolności przelewania własności na potomstwo, miarą oporu przeciw sprzecznym jéj siłom.

Siła dziedziczności zawisła od wpływów przypadkowych i wpływów mających swoją przyczynę w organizmie samych rozpłodników. Do przypadkowych wpływów, nie dozwalających rozpłodnikom własności ich w zupełności przelewać na potomstwo, policzyć musimy słabości, złe lub niedostateczne utrzymanie, późniejszy wiek i zbyt częste ich używanie. Zbyt częstém użyciem rozpłodników osłabia się ich system nerwowy, jak nas o tém poucza między innemi i spostrzeżenie P. Schierning, znanego w Wielkiém Księstwie hodowcy owiec; według niego pojawił się w pewnéj owczarni kłusak (Traber) tylko dla tego, że z powodu słabości drugiego barana tylko jednego do rozpłodu w całéj owczarni użyto. Na te przytoczone tu czasowe wpływy, zmniejszające dziedziczność rozpłodników, dobrze uważać i strzedz się należy, chcąc sobie zdrowe i dobre zapewnić potomstwo.

Nietylko tym tu wzmiankowanym wpływom, ale i wrażeniom przypadkowym, jakich matka w chwili zapłodnienia doznawać może, przypisywano pewien wpływ na ukształtowanie lub też i kolor potomka, co jednak zupełnie jest bez podstawy, bo gdyby tak było, mielibyśmy bardzo wiele kształtów odmiennych od tego, co zwyczajném czyli normalném nazywamy, a przecież tak nie jest.

Siła dziedziczności zależy jeszcze od wpływów stałych, leżących w organizmie zwierzęcym. Przyrodą kieruje myśl stopniowego doskonalenia kształtów istot żyjących, równolegle z tą myślą idzie dążność zachowania istniejących już kształtów i właściwości; w tym celu nadała przyroda zwierzętom własność dziedziczności, która to dziedziczność rozciąga się nietylko na już odziedziczone od rodziców właściwości i kształty, ale i na nowe, przedtém zupełnie nieznane, których pojawienie się ma swoją przyczynę w zmienności kształtów zwierząt w ogóle a domowych w szczególe; rozciąga ona się daléj na właściwości w ciągu życia odpowiedniém wyżywieniem i utrzymaniem nabyte, jak n. p. skłonność do obfitszego osadzania mięsa i tłuszczu, wytrzymałość na zimno itp.

Nie sama możność zapłodnienia, ale płodność pozyskanego z niego płodu znamionuje bliższą przynależność zwierząt. Jako regułę przyjąć możemy, „że oba rodzaje posiadają w równym stopniu siłę dziedziczności i że w skutek tego następuje jakby zlanie się przymiotów i właściwości obu rodziców tak, że w płodzie zazwyczaj ojca i matkę poznać można,“ a częsta sprzeczka, czy płód do ojca, czy do matki podobny, jest właśnie dowodem, że pierwiastki obu trudno z płodu oddzielić. To też jest przyczyną, że płód w różnych okresach wieku swego raz do ojca, raz do matki ma podobieństwo.

Tego zlania się własności rodzicielskich w płodzie nie można do chemicznego przyrównać związku, bo w takim razie nie miałby podobieństwa ani do ojca, ani do matki; co więcéj, dwupłciowość (Hermaphroditismus), dzisiaj wyjątkowa, musiałaby być udziałem wszystkich płodów. To zlanie się własności rodzicielskich w płodzie jest nader skomplikowane i niezliczonym odmianom podległe, i tak raz jest płód we wszystkich swych częściach mieszaniną kształtów rodzicielskich, drugi raz przypominają pewne części ciała płodu odpowiednie części ojca, gdy inne znów odpowiednie części matki przypominają; raz zewnętrzne części ciała ojca, a wewnętrzne usposobienie matkę przypomina.

To, co wyżéj o dziedziczności powiedziano, objaśni te rzadkie przypadki, w których wnuk więcéj dziadka, niż ojca przypomina; w takim razie była ta właściwość dziadka w dzieciach zneutralizowana inną odpowiednią właściwością i wystąpiła wybitniéj we wnuku, niż była w rodzicach; w rodzicach jednak być musiała, jeśli ją od dziadka dedukujemy a przyczyny jéj pojawienia się zmienności kształtów przypisać nie możemy.

Niektórzy fizyologowie twierdzą, że ojciec i matka zawsze pewne tylko części ciała na potomstwo przenoszą; temu zaprzeczają praktyczni, z wielkiemi trzodami do czynienia mający hodowcy, którym jest dane szerokie pole spostrzeżeń; za nimi więc pójść nam wypada. Utrzymują oni, że niepodobna dostrzedz podobnego prawa, według którego ojciec i matka dane tylko części na potomstwo przenosićby mieli. Przed użyciem rozpłodników do rozpłodu nie możemy oznaczyć, które części składowe ciała męzki a które żeński przeważnie przelewa; to stanowi zarazem odpowiedź na pytanie, które z dwojga, czy męzki, czy żeński rozpłodnik odznacza się energiczniejszém, zupełniejszém przelaniem swych własności na potomstwo? Żadnemu z nich nie można przeważnéj siły dziedziczności przypisać, a jeśli większą uwagę na przymioty rozpłodnika męzkiego zwracamy, to tylko dla tego, że on na większą ilość płodów własności swe przelewać może i z tego powodu energiczniéj, niż matka, wpływa na rozwój lub upadek trzody.

Z tego, cośmy dotychczas o dziedziczności powiedzieli, wypływa zdanie, że p o ł ą c z e n i e p o d o b n y c h d o s i e b i e r o z p ł o d n i k ó w d a n a m p ł o d y z p o d o b n e m i i m w ł a s n o ś c i a m i i k s z t a ł t a m i.

Hodowca jednak nigdy nie ma do czynienia z gotowemi już doskonałemi kształtami; z postępem gospodarstwa wzmagają się wymagania, którym hodowca każden zadosyć uczynić winien, a jeśli nie za niskie postawił sobie zadanie, znajdzie zawsze coś do poprawienia w swéj trzodzie, co tylko połączeniem rozpłodników nierównych, t. j. o nierównych kształtach i własnościach, osięgnąć można; jeśli chcemy mieć płody wolne od wad i niedostatków matki, musimy je odpowiedniemi dobremi przymiotami ojca zneutralizować. I tak, jeśli w klaczach pewnéj stajni znachodzimy następujące wady:

wielką niezgrabną głowę,
długi i miękki grzbiet,
krótki i ścięty krzyż,
słaby i cienki piszczel,
wązki i słaby staw skokowy,

możemy je poprawić tylko następnemi pożądanemi przymiotami:

proporcyonalną szlachetną głową,
krótkim i mocnym grzbietem,
długim i prostym krzyżem,
mocnym, suchym i szerokim piszczelem,
silnym i szerokim stawem skokowym.

Dla tego też na zdaniu: „połączenie rozpłodników o nierównych własnościach i kształtach daje wyrównanie w płodach,“ polega wszelka przyszłość chowu zwierząt domowych. Dodać do tego należy, że dla usunięcia danéj wady tylko rozpłodnika z odpowiednio pożądanym przymiotem użyć należy, tak n. p. grzbiet przyłęgowaty nie może być poprawiony odwrotnie wygiętym a więc karpim grzbietem, bo z połączenia dwóch wad znowu tylko wada wyjść może; tak nie poprawimy nigdy wełny słabéj bez nerwu i nierównéj za pomocą rozpłodnika, mającego zbyt karbikowatą, nitkowatą wełnę. Rozpłodnik, ktory ma być użyty do poprawienia danych własności, musi te właściwości, które w potomstwie mieć chcemy, w wysokim posiadać stopniu.

Nietylko u jednostek, ale i u całych rodów i ras natrafiamy na podobne niedostateczności, — jeśli te niedostateczności dosyć wielkie, a w téjsaméj grupie zwierząt nie ma materyału poprawczego, należy go szukać w innych trzodach, rodach lub rasach; — dobrze uważać należy na to, aby z pożądanemi własnościami nie wprowadzić innych niepożądanych, a które może więcéj zaważą, niż pierwsze; i tak n. p. wydaje się hodowcom owiec w Niemczech na czasie

przy zmienionych obecnie stósunkach gospodarskich niedostateczności merynosów poprawić domieszką krwi angielskich owiec na mięso; z tego krzyżowania, jeśliby southdowna użyto, wyjdzie southdown-merynos, a własności jego będą w środku między własnościami obu ras użytych do rozpłodu, dochód z wełny będzie cokolwiek mniejszy, niż z merynosów, dojrzałość wcześniejsza, mięso lepsze, słowem, będzie zdatnym do produkcyi mięsa i tłuszczu.

Czy takie postępowanie jest praktyczném, o tém rozstrzygają stósunki miejscowe gospodarskie; tam, gdzie lepsza jakość i większa ilość mięsa owczego nie ma odpowiedniego pokupu, tam podobne postępowanie nie miałoby celu.

Między zwierzętami zapładniającemi się i dającemi płody nadal płodne nie ma przeszkody, któraby przelewaniu własności na potomstwo według ogólnéj reguły stała na zawadzie, zawsze też reguła; „nierówne z nierównéм daje wyrównanie,“ utrzymuje się w swéj sile.

Sprzecznych ze sobą (heterogen) rodów, odmian, ani ras tegosamego rodzaju nie ma, wyjąwszy, że fizyczna zawada czyni zapłodnienie niemożebném. Dawniejsza nauka hodowli zwierząt domowych trzymała się zasady, że tylko zgodne kształty (homogen) w rozpłodnikach dać mogą w płodach pewną harmonią kształtów; pojęcie to zgodności podobieństwa kształtów było tak szczupłe, że już nieznaczną odmianę w kształtach jako przeciwny pierwiastek uważano. Płodom takich rodziców odmiennych w swych kształtach odmawiano z góry tego zlania się w nich kształtów rodzicielskich, o jakich powyżéj mówiono. Nawet już wtedy mówiono o przeciwnych pierwiastkach, jeśli różnica leżała tylko we wzroście; daléj radzono, jeśli o powiększenie wzrostu chodzi, używać wielkich matek a mniejszych ojców; tego postępowania w najrzadszych wypadkach użyć wypada, albowiem tam, gdzie mamy wielkie matki, znajdzie się i odpowiednio wielki męzki rozpłodnik, tém więcéj, że tym sposobem do zamierzonego celu pewniéj i prędzéj dojdziemy.

Więcéj jeszcze ostrzegała ta dawniejsza nauka przed użyciem odmiennych ras do rozpłodu; doświadczenie jednak zupełnie czego innego nas poucza: pokazuje ono, że odmienne nawet rodzaje (Art, genus), ze sobą połączone, nie dają tych monstrualnych płodów, jakie według dawniejszéj nauki mają być wynikiem połączenia odmiennych ras ze sobą; muł-osieł i muł-koń pokazują najdobitniéj, że krew rodzicielska dobrze się zmieszała, t. j. równy ma udział w płodzie. Krzyżowania bydła rasy krajowéj i shorthornów z zupełnie odmienną rasą czy rodzajem bydła Cebu, na Śląsku u hr. Renarda dokonane, dały wcale zadawalniające potomstwo, a w trzeciém pokoleniu już trudném było rozpoznanie krwi bydła Cebu; piękność kształtów płodów z tego krzyżowania była więcéj, niż zadawalniającą.

W dziedzinie chowu koni używano ogierów pełnéj krwi angielskiéj do wielkiéj ilości ras krajowych, bardzo różnych od niéj, podobnie ogierów arabskich z bardzo dobrym skutkiem.

W chowie bydła rogatego poprawiano pierwotne kształty ras krajowych buhajami oldenburgskiemi, holenderskiemi, a obecnie shorthornami. Podobne połączenie odmiennych ras w celu poprawienia jednéj z nich widzimy i w dziedzinie chowu owiec i świń z równie dobrym skutkiem przeprowadzone. Jak dalece i kiedy tego postępowania użyć można, rozstrzygają miejscowe stósunki gospodarskie.

Przypuszczając, że tém, co wyżéj przytoczono, wykazano bezpodstawność poprzedniego zdania, przechodzimy do innego, zostającego z niém w ścisłym związku, ci-sami bowiem, którzy twierdzą, że zlanie się przeciwnych właściwości rodzicielskich w płodzie nie jest dokładném i nigdy harmonijnéj nie daje całości, ci utrzymują, że płodom podobnym brak siły przelewania własności swych na potomstwo; twierdzą oni daléj, że niepodobna zawierzyć takim płodom w chowie, że raz jedna, drugi raz druga ich krew na dzieci przechodzi i że tylko niezdolny i ubogi hodowca podobną obiera drogę; twierdzenia te mają mieć według nich fizyologiczną podstawę i doświadczenie za sobą.

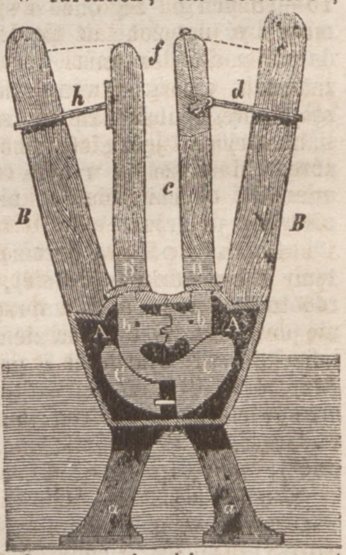
Przytoczone na wstępie tego artykułu spostrzeżenia o zapładnianiu wykazują, że dzisiajsza fizyologia zdaniu temu wszelkiéj odmawia podstawy, dzisiaj już bowiem nie podlega wątpliwości, że zlanie się własności rodzicielskich jest konieczne, skoro jedno i drugie z rodziców materyą swoją udział bierze w rozwijającym się płodzie, — zawsze nasienie męzkie, względnie zwierzątka jego wchodzą w jajko matki, zapładniając je, — a połączenie tych części w czasie zapłodnienia u zwierząt tegosamego rodzaju zawsze się odbywa, do jakichkolwiek ras one należą; tyle fizyologia. Pytanie: „czy płód krwi mieszanéj czyli mieszaniec tęsamą siłę przelewania własności swych na potomstwo posiada, co płód krwi czystéj,“ może znaleść rozwiązanie swe tylko w spostrzeżeniach wziętych z praktycznego chowu zwierząt domowych.

Ponieważ przedmiot ten stanowi podstawę hodowli, wylicza tutaj Dr. Settegast wiele i to tylko niezbitych faktów, aby z nich dalsze wywodzić wnioski. (Dalszy ciąg nastąpi). S. K.

Przełaz.

Przyrząd, który opisać zamierzamy, jakkolwiek między gospodarzami Francyi i Anglii licznych znalazł nabywców, to przecież pomimo swéj użyteczności tylko przez majętniejszych u nas właścicieli w ich majątkach wprowadzonym być może. Już też nikt ich o zbytek nie obwini, jeżeli zakupem tych ulepszonych i gustownych przełazów płotowych wygodę i porządek obok miłego dla oka widoku zapewnić sobie zechcą.

Na podanéj figurze widzimy pionowe przecięcie przyrządu, jaki zwykle się stawia w furtkach, na ścieżkach, opłotkach dla chwilowego zatamowania przejścia gospodarskim zwierzętom. Ma on tę główną zaletę, że, po otworzeniu go do swobodnego przejścia, sam się automatycznie za nami zamyka, przymiot, który przy niedbałości służby naszéj nie mało wart. Jest on silnie z dębowego lub sosnowego drzewa, a w dolnéj swéj połowie z żelaza zbudowany tak, że go żadne zwierzę ani zepsuć, ani przez niego przeleźć, ani otworzyć nie potrafi. Otworzenie zaś tego widłowatego przełazu dzieje się po prostu za lekkiém w bok pchnięciem środkowéj beleczki *c*, za czém i skrajne *B* i *B'* także się roztwierają. Otwór ich jest tak wtedy wielki, że człowiek z dużym pakunkiem, a nawet dobry koń lub wół łatwo i bez skaleczenia się przekroczyć go mogą. Odjęcie ręki od beleczki *c* dostateczném jest, aby się, jak powiedziałem wyżéj, cały ten przyrząd napowrót sam zatrzasnął. Następuje to, mianowicie za pomocą kawałów żelaza *G* i *G'* w środku puszki *A A* się znajdujących, które własnym swym ciężarem ten skutek sprawiają. Żelazne nogi *a* i *a'* tego przełazu, oraz cały prawie zamykający mechanizm aż po linią *x* zakopują się w ziemię.



Kosztuje od 2—3 funt. sterl. czyli 13⅓—20 tal.

Jako niby ulepszenie tego przyrządu dodano nowszemi czasy w Niemczech wewnątrz beleczki *c* pręt żelazny z gałką *f*, za pociśnięciem któréj dłonią z góry tenże przyrząd roztwiera się. Według naszego spostrzeżenia, komplikacya ta i kosztowna i wcale czynności nie ułatwia. Zawsześ to ładniejsze, niż te nasze z kołków i dylów lub ze stopni przy płotach zrobione przełazy.

Bronisław Ryx.

(Gazeta Rolnicza).

Órka parowa.

Czytając w num. 21 Ziemianina o pługach parowych w Saxonii, powziąłem zamiar udzielenia rezultatu próby órki parowéj, w dniach 5—7 maja b. r. w Prowincyi Saskiéj pod Hallą n. S. odbytéj.

Właściciel fabryki machin rolniczych w Halli, Pan F. Zimmermann, sprowadził z Anglii pług parowy systemu J. Fowlera za cenę 15,000 tal. Przyznać trzeba, że nabywcy należy się wdzięczność i uznanie rolników saskich za wyłożenie tak znacznego kapitału i zrobienia inicyatywy w rozpowszechnieniu órki parowéj, mającéj, szczególnie w téjże prowincyi, wymagającéj głębokiéj uprawy i produkującéj wiele buraków cukrowych, tak wielką przyszłość. Aparat składa się z dwóch osobno poruszających się lokomotyw, ustawionych na przeciwległych końcach pola, mającego być zoraném. Pomiędzy niemi znajdują się dwie silne, dwa cale grube druciane liny, obracające się na bębnach, umieszczonych na spodzie każdéj maszyny. Do jednéj z nich przyczepia się właściwe narzędzie uprawy, składające się z pługa o 12 odkładniach, przeciwległa zaś maszyna, zwijając szybko linę coraz więcéj na bębnie, przyciąga przez to do siebie pług, poczém porusza się o podwójną szerokość wyoranych skib daléj, pług przyczepia się do liny drugiéj maszyny, po odwróceniu poprzedniém sterczącéj dotychczas w górę jego części, a za danym znakiem druga maszyna ciągnie go znowu ku sobie; pług za każdym razem 6 skib wyoruje.

Do obsługi potrzebny jest na każdą maszynę 1 człowiek, 2 kufy do wody i 1 wóz z węglami. Maszyny pracowały przy 80 funt. ciśnienia pary; przy 9—10 cali głębokiéj skibie są w stanie zorać dziennie 25 mórg, przy 14—16 calowéj órce 15—18 mórg. Są one o sile 14 koni, lecz ciśnienie pary może być natężone aż do 120 funt. i więcéj. Órka odpowiadała, podług zdania wszystkich obecnych kompetentnych znawców, wszelkim wymaganiom, ziemia została dostatecznie zgłębioną, spulchnioną i skruszoną. Na kawałku zoranym zasiano drylem jęczmień, obok zaraz był już trzy tygodnie przedtém także w rządki zasiany jęczmień na zwyczajnéj uprawie; obecnie zdaleka można już poznać różnicę, tak go pierwszy przerosł.

Za órką parową przemawia wiele okoliczności: i tak możemy zacząć órkę wcześniéj, niż zwykle, i nie potrzebujemy robotnika odrywać do zaprzęgu. Rychło zorana i na działanie powietrza wystawiona ziemia nabiera lepszych chemicznych i fizykalnych własności i gruntownie może być uprawioną. Przy órce pociągowéj zostaje ona udeptaną, zduszoną, co mianowicie na pola drenowane niekorzystnie wpływa. Zaprowadziwszy órkę parową, można inwentarz zbyteczny skasować*); powstały przez to brak nawozu dałby się zastąpić sztucznemi nawozami tém więcéj, iż órka parowa dałaby się zastósować w gospodarstwach tylko racyonalnych. Pługiem parowym można ziemię lepiéj uprawić, niż każdym innym zwyczajnym, głębokość osięgniemy wprawdzie tęsamą, ale nigdy takiéj pulchności, skruszenia. Pług parowy zastępuje włóczkę, będąc w biegu, wyrzuca w górę bryły ziemi i rozbija je na drobne cząstki. Dla niepomyślnego powietrza, wilgoci zbyt długo trzeba się z órką wstrzymywać, nie mogąc wjechać na rolą, co się mianowicie na początku wiosny czuć daje, i temu zaradza pług parowy.

Przeciw órce parowéj przemawiają głównie: brak środków komunikacyjnych, wielki kapitał nakładowy, brak dobrych robotników i częste, kosztowne reparacye. Co do pierwszego punktu można powiedzieć, że w ogóle naprawienie dróg, drenowanie, osuszenie i oczyszczenie pola z kamieni powinno poprzedzać zaprowadzenie órki parowéj. Brak kapitału dałby się usunąć przez zakładanie stowarzyszeń w celu zakupienia i wspólnego używania aparatu, system ten nie okazał się jednakże praktycznym. Najlepszym jest system wypożyczania, gdzie przedsiębiorca za oznaczoną cenę za morgę zoraną zapłatę ustanawia. W Anglii przeszło 150 pługów w ten sposób jest wypożyczonych, przedsiębiorstwo to przynosi 10—12%. Postarawszy się o to, aby ludzie nasi mieli sposobność obeznać się z mechanizmem, będziemy mieli także i dobrych robotników. Najlepszy na to dowód mamy w Egipcie, gdzie robotnikami przy aparatach są po większéj części krajowcy, tak nazwani „fellahowie,“ nie grzeszący wcale, jak wiadomo, wielkim rozumem i oświatą. Dla uniknienia raparacyi najlepiéj części łatwo zepsuciu podlegające w kilku exemplarzach i to we fabrykach znanych i słynnych kupować.

Statystyka pługów parowych w Niemczech podaje następujące liczby: 4 aparaty o sile 14 koni z 2 lokomotywami: 1 w Hedersleben pod Halberstadtem u P. Brauna, 1 w Wolmirstedt pod Neustadt-Magdeburg u P. Freise, 1 w Kolonii u P. Herbertz i 1 w Halli u P. Zimmermanna; 5 aparatów o sile 20—25 koni z 2 lokomotywami: 1 w Halberstadt u P. Pott, 1 w Szczecinie u PP. Rahm i Dietrich, 1 w Koenigslutter u P. Schottelius, 1 u P. Wrede z Berlina i 1 w Górze u P. Mollarda. Z tych 9 pługów jest 5 przeznaczonych dla własnego użytku, 4 zaś są wypożyczane.

Koszta órki pociągowéj wynoszą stósunkowo do okolicy 2—4 tal. na morgę.

Koszta órki parowéj podaje P. Perels z Halli w następujący sposób:

Dni roboczych . . . . 100.

Dzienna robota 15 mórg przy 14 calach głębokości.

Aparat z 2 lokomotywami systemu J. Fowlera o sile 14 koni kosztuje 10,125 tal.

Obrachowanie kosztów dziennych:

amortyzacya i procent od kapitału .	20¼	tal.
1 człowiek, 2 konie do wody . . .	2	„
węgli 3 centn. na morgę po 10 sgr.	15	„
125 dni (transport) 4 ludzi po 20 sgr. .	2⅔	„
100 „ „ 2 chłopców po 10 sgr.	⅔	„
reparacye	⅔	„
oliwa, smarowidło	¾	„

ogółem na 15 mórg uczyni 42 talary, na morgę 2 tal. 24 sgr.

Oprócz tego jeszcze jest korzyść, że można aparatu używać do poruszania innych narzędzi.

A. Sempołowski.

Z tego zestawienia widzimy, że parowa órka bynajmniéj tanią nie jest i że, stósunkowo do wyłożonego kapitału, za mało dziennie orze. Dużo jeszcze czasu upłynie, nim parowe pługi na większą skalę rozszerzać się zaczną i nim je w naszych stósunkach zalecać będzie można. Dotąd można je tylko jeszcze uważać za kuryosum gospodarcze i jako dowód niezmiernego postępu w mechanice i zastósowaniu siły pary do potrzeb rolnictwa; obecnie mogą tylko niektórzy bardzo majętni ludzie, posiadający wielki obszar ziemi, zaprowadzać podobne pługi niejako sposobem próby. Być może, że w okolicach, ogołoconych z robotnika, gdzie wielki brak rąk do pracy, znajdą pługi parowe szersze zastósowanie, jak już w Egipcie znalazły, albo późniéj może na rozległych przestrzeniach wschodniéj Rosyi, tak słabo dotąd zamieszkałéj, używane będą.

Przyp. Redakcyi.

---

*) Z naszéj strony dodalibyśmy: Nie w tém leży możliwa korzyść z zaprowadzenia órki parowéj, że „można inwentarz zbyteczny kasować,“ ale, że inwentarz roboczy zmniejszyć będzie można, a zastąpić go i zamienić na inwentarz użytkowy, który dochód przynosi, a zatém na owce i krowy. Przy powiększeniu zaś ilości inwentarza użytkowego brak nawozu nie dałby się uczuć, który jednakowoż nigdy sztucznemi nawozami nie dałby się całkowicie zastąpić.

Przyp. Redakcyi.

Zastósowanie wałka przy uprawie roli.

Użyteczności i potrzeby wałka w rolnictwie nikt dotąd, ile nam wiadomo, nie pokwapił się zaprzeczyć, jednakże wypada przy zastósowaniu go z pewną oględnością postępować, gdyż inaczéj mogłoby to tak zresztą użyteczne narzędzie nie mało wyrządzić szkody, jak się o tém zapewne niejeden niedoświadczony lub nieracyonalny gospodarz przekonać miał sposobność. Zadaniem jest naszém wyświecić w niniejszém właściwy cel i znaczenie wałka, aby tym sposobem z jednéj strony uwydatnić prawdziwą jego użyteczność, z drugiéj zaś wykazać szkodliwe skutki niewłaściwego zastósowania.

Wałek ma w rolnictwie różne przeznaczenia:

a) Najważniejszém jest nadać roli w czasie uprawy taki stan, który najwłaściwszym jest do skruszenia ziemi lub przyoranéj nią mierzwy, zatrzymywania w niéj potrzebnéj ku temu wilgoci, jakotéż i do ułatwienia włóczki z powodu zrównania powierzchni;

b) daléj skruszać zgrupione nawozy ziemne, jako to margiel, szlam i t. p.;

c) taksamo grupy tworzące się w czasie uprawy na ciężkich gliniastych, spoistych ziemiach;

d) przyciskać wysiane ziarno do lóżnéj ziemi i spoić je tym sposobem z takową;

e) wreszcie wtłaczać bądźto na lóżnéj, bądź na ciężkiéj roli z wiosny korzenie oziminy, które silny mróz z ziemi na wierzch wysadził, aby je znów do niéj przyczepić.

Stósownie do roli i celu, jaki zamierzamy osięgnąć przez wałkowanie, różni się kształt powierzchni i ciężkość wałka, w miarę tego może on być cięższym lub lżejszym, wzdłuż lub w poprzek karbowanym albo téż kolczastym; główną atoli jest zasadą, aby go nigdy nie używać na role mokre lub wilgotne, lecz na przeschłe już albo zupełnie suche.

Pod tym warunkiem można w czasie właściwéj uprawy po każdéj órce, a poniekąd i po włóczce wałka używać, mianowicie téż na podory ścierni latowych, na których jeszcze ma być zasiana ozimina, wystarczy do tego wałek gładki, który winien być koniecznie ciężki i to im cięższy, tém lepszy.

Obawa, aby się rola przez to za nadto nie zległa i nie zamknęła niejako przed wpływem powietrza atmosferycznego, jest płonna, albowiem rola w czasie racyonalnéj uprawy, jak to się dzieje w czasie odłogowania, nie jest w stanie do tego stopnia się skupić, żeby w nią powietrze wnikać nie mogło, im zaś większą siłą wałek na nią tłoczy, tém bardziéj pękają grubsze jéj części w środku, a im bardziéj się pod tym naciskiem zmniejsza objętość roli, tém więcéj i prędzéj tworzą się owe drobne, subtelne dziureczki (pory), które, wpuszczając powietrze i światło, skupiają je czemprędzéj w sobie a zatrzymując zarazem wilgoć i utrzymując jednostajność temperatury, obudzają wcześnie chemiczną działalność roli i tym sposobem przyspieszają skruszenie ziemi i rozkład części nawozowych. Wraz z tym procesem zaczynają kiełkować i wypuszczać niebawem wszelkie chwasty, które następnie nie trudno w samym zarodku wyniszczyć bronami.

Wałkowanie ma zapobiegać zbyt spiesznemu uchodzeniu téj wilgoci z ziemi, która jest konieczną do procesu wewnętrznéj fermentacyi; jeżeli zaś zbyt lekkiego użyjemy wałka, to powierzchnia roli rozpadnie się w pył, spód zaś zostanie niewzruszonym, w skutek czego powietrze jeszcze łatwiéj i silniéj, niż przed wałkowaniem wnika, a nie znalazłszy w lóżnéj ziemi oporu, uchodzi napowrót, zabierając z sobą wilgoć, zamiast się przyczyniać do zasycania nią roli. Lepiéj zatém wcale nie wałkować, jak tylko lekko po wierzchu.

Że silne ściskanie roli w czasie uprawy nie szkodzi, ale owszém pomaga, o tém przekonują nas miejsca w czasie órki przez bydło przy nawracaniu najbardziéj zdeptane, mianowicie przy órce płaskiéj w koło czyli w czworobok, które z daleka pewną wklęsłością się wyróżniają; wszakżeż na nich najbujniejsze wyrasta zboże a taksamo na miejscach, przez które bydło lub owce często przechodziło lub téż gdzie wozy przejeżdżały; tak n. p. uważał zapewne każdy, że koleje, które wóz ze siewem jadący po sobie na roli pozostawił, odznaczają się późniéj buremi pręgami zboża. A przecież nacisk, który wóz obciążony zbożem siewném wywarł, był niezawodnie silniejszy od najcięższego nawet żelaznego wałka.

Wspomnieliśmy z góry, że wałkowanie roli tylko w suchym stanie odbyć się winno; czy to prędzéj, czy późniéj po zoraniu ma nastąpić, to zależy od roli, w jakim jest stanie wilgoci, jak i od temperatury; cała rzecz atoli polega na tém, aby rola po wałkowaniu nie zasklepiła się i nie pociągła powłoką nieprzepuszczalną, coby mianowicie na mocnéj gliniastéj roli łatwo stać się mogło, w takim razie bowiem nietylkoby nie mogło powietrze wnikać wraz z ciepłem swém w wnętrze roli, aleby téż rzeczona powłoka stała się zaporą przeciw wyziewaniu zbytecznéj, szkodliwéj, oziębiającéj rolą wilgoci, a ta tak długo pozostałaby martwą i nieczynną, pókiby małe ciepłe deszcze nie wywarły na zasklepioną powierzchnią z czasem błogiego wpływu.

Do rozkruszania i gniecenia grup rozrzuconego marglu, szlamu, gliny i t. p. koniecznym jest również gładki, jak najcięższy wałek. Roślina musi, jak wiadomo, mieć pokarm w roli w stanie najzupełniéj przysposobionym, jak najszczelniéj rozproszkowanym a z drugiéj strony, będąc do pewnego miejsca przyczepioną, nie może sobie szukać tego pokarmu daleko, lecz musi go mieć gotowym na miejscu; zależy więc na tém, aby nawozy ziemne zostały w stanie jak najdrobniejszym najściślej z rodzajną warstwą roli zmieszane, ażeby ją niejako przenikły, aby ich nigdzie nie brakło; inaczéj nie wywrą od razu spodziewanego skutku a częstokroć zbyt długo na niego czekać każą. Nawozy ziemne powinny wprawdzie leżeć czas niejaki wystawione na mrozy i kolejno na gorąca i deszcze, aby tym sposobem zwietrzały i same przez się rozpadły a wreszcie lekkim walcem mogły być rozkruszone; atoli nie zawsze pozwolą okoliczności czekać tak długo, a z drugiéj strony nie dosięgnie dostatecznie wszystkich kawałków i grupek wpływ powietrza; tutaj więc musi wałek ciężki dopomódz, a o tyle się tego od razu nie osięgnie, o ile, mianowicie na ziemi lżejszéj, grupki rzeczone, zamiast rozkruszyć się, wnikną całkiém w powierzchnią, o tyle potrzeba będzie po przyoraniu owych nawozów i wystawieniu ich jeszcze przez czas niejaki na działanie powietrza usilne wałkowanie powtórzyć a reszty dopiero broną dokonać.

Taksamo koniecznym jest wałek ciężki do rozkruszania grup czyli brył na ziemiach iłowatych i gliniasto-spoistych, których kultura nie zdołała jeszcze w rolą sprawną przemienić. Ziemie takie, mając mało wewnętrznych dziurek czyli wyziewników albo raczéj mając takowe zapełnione wodą, któréj się pozbyć nie mogą, dają trudny przystęp powietrzu a przewrócone pługiem nie kruszeją łatwo i następnie nie ulegają bronie, lecz rozszarpane gwałtem w twarde przemieniają się bryły. Zwyczajny, jakkolwiek ciężki wałek mało tutaj znaczy, wciska bowiem po większéj części tylko bryły w głąb' powierzchni, ale ich nie rozgniata; na doprawienie takiéj roli trzeba osobnych wałków kolczastych, których żelazne silne kolce, wnikając w środek, roztłaczają grupy na części i ułatwiają im styczność z powietrzem, a manipulacya ta, po kilkarazowém włóczeniu powtórzona, doprowadza ostatecznie do celu, któryby się w braku sprzyjającego, dżdżystego powietrza nawet przy spiesznéj włóczce i bardzo silnym zaprzęgu nie dał inaczéj w zupełności osięgnąć.

Jak nie trudno jest wykazać pożyteczność wałka przy uprawie roli i sposób zastósowania go i jak nie trudno jest daléj pojąć zasady, któréj się w téj mierze trzymać wypada, tak z drugiéj strony wymaga wielkiéj baczności i ostrożności wałkowanie roli po uskutecznionym już zasiewie, pod którymto względem zdania rolników wielce się różnią. I zaiste jest czego się obawiać, gdyż, nie będąc panami powietrza, nie możemy naprzód takowego przewidzieć a pomyliwszy się w rachubie, nie mamy sposobu złego naprawić, nie mogąc w razie niepomyślnym już bron użyć bez szkody.

Że wałek, w razie nieustającéj pogody i zbytnio wysychającéj roli, bardzo pomyślnie działa na zatrzymanie koniecznéj dla niéj wilgoci i szybkie wprowadzenie ziarna w styczność z nią, póki nie wyschła do szczętu, to nie podlega wątpliwości; jeżeli atoli na rolą gliniastą upadnie po zrównaniu jéj powierzchni wałkiem niespodziewanie deszcz mocny a po uwałkowaniu ziemi lekkiéj powstanie nagły, silny wiatr, to w pierwszym przypadku zamuli się powierzchnia a następnie, gdy słońce jasno zabłyśnie, stwardnie mocno i zasklepi się, nim zboże wzejść zdoła; w drugim zaś przypadku wiatr, nie mając oporu, wdziera się w piaszczystą powierzchnią i, unosząc w powietrze, zabiera ją z sobą i zbija na kupy a tym sposobem zupełne nieraz zniszczenie całkowitego sprawia zasiewu.

Jeżeli tedy nie zapanowała zbyteczna susza i nie ma bezwarunkowéj przyczyny obawiania się takowéj przez czas dłuższy na przyszłość, to bezpieczniéj jest nie wałkować wcale siewu na mocniejszych ziemiach, na słabszych zaś czynić to tylko wałkiem karbowanym, tak zwanym pierścieniowym (żelaznym). Utworzone wałkiem takim rozliczne grzbiety nie dozwolą wiatrom tak łatwo wryć się w powierzchnią a nim się powoli zrównają, to téż zboże powschodzi, które, mając pomyślne warunki istnienia, wcześnie się zakrzewi i rolą zakryje.

Co zaś do ziem mocniejszych, to przy nieustającéj suszy, (mamy tutaj na oku jarzyny,) najpewniéj jest wałkować takowe, gdy już siew powschodził i zazielenił się, albowiem do wschodzenia zwykle wilgoć pierwotna wystarczy, późniéj zaś w niepomyślnym razie łatwiéj się już oprą złym wpływom zewnętrznym liście i korzenie. O to, aby wałek nie uszkodził roślin młodych, byle już były dobrze zazielenione i zawzięte, nie potrzeba się obawiać, doświadczyliśmy już nawet dość ciężkiego (drewnianego) wałka na młodym grochu, pod którym spieczona rola przestawała mu dostarczać żywotnych soków; szkody nie było żadnéj a za to skutek widoczny.

Będąc tedy zasadniczo przeciwnym wałkowaniu siewów bez ostatecznéj potrzeby, uważamy to już i dla tego za niewłaściwe, że powierzchnia roli niepowałkowanéj, nie będąc zupełnie gładką, ale tworząc małe grupki, daje tém samém ochronę młodym roślinom przeciw bystremu słońcu i ostrym wiatrom, a z drugiéj strony ziemia gliniasta, wałkiem ściśniona, nie zdoła wpuścić do swego wnętrza deszczowéj wody, która albo jéj powierzchnią zatopi albo téż po gładkiéj płaszczyznie bezużytecznie spłynie, zabierając z sobą części pożywne.

Gdzie atoli użycie wałka przy siewie jest poniekąd koniecznością, zachodzi następujący przypadek. Najpowszechniéj sadzi czyli sieje się dzisiaj nasienie buraków, marchwi i t. p. w radlanki i to na grzbiet takowych. Grzbiety tych radlanek wypada koniecznie strącić i ścisnąć, gdyż inaczéj wyniesiona w górę rola łatwoby wyschnąć mogła albo téż ucierpieć za nadto od zimna, nimby dość wolno kiełkujące ziarno nasienne zdążyło wzejść i zakorzenić się w ziemi. Oto ku temu posłuży najlepiéj lekki gładki (drewniany) wałek, który, strąciwszy nie mało ziemi z grzbietów w rowki radlanek, dostarcza zarazem na późniéj dosyć pulchnéj, sprawnéj ziemi do obradlania wyrastających płodów.

Że wreszcie przywałkowanie od mrozu na wierzch wysadzonych i naokół korzeni nawet z ziemi ogołoconych ozimin, do czego ciężki gładki wałek jest najprzydatniejszym, dobre wywiera skutki, mianowicie na ziemiach murszatych, niespoisto-próchnicowych (gąbczastych), o tém się w tym roku zapewne niejeden naocznie przekonał, a może dość stracił ten, co tego zaniedbał uczynić.

Wałki żelazne można widzieć w każdéj fabryce, taksamo znane są zwyczajne wałki drewniane, nie zawadzi atoli może w końcu wspomnieć o dwóch wałkach mniéj zwykłych, które mianowicie ze względu na coraz większy brak i drogość stósownego drzewa zasługują, zdaniem naszém, na uwagę. Jeden taki zaleca słynny Rosenberg-Lipiński, którego znakomitemu dziełu kilka z powyższych uwag zawdzięczamy; składa on się z trzech osobnych cylindrów z drzewa dębowego, z których każdy na swéj własnéj osi się obraca i które tworzą dwa rzędy. Naprzód idą dwa cylindry i to w odległości od siebie, którą następny w drugim rzędzie biegnący nietylko nakrywa, lecz nawet o dwa cale przebiega tak, że wałek nie może pozostawić ani paska nieściśniętéj roli. W drewnianéj ramie, opasującéj cały wałek, która winna mieć boczne strony nieco ku górze zakrzywione nakształt biegunów kołyski, umocowane są obiedwie osie, na okół których obracają się cylindry rzeczone, a od przodu przyczepiony jest dyszel do ramy. Górą nad środkiem wałka urządzony jest kozieł drewniany dla woźnicy, aby tenże nietylko własną wagą pomnażał ciężkość wałka, ale téż z powodu znużenia od chodzenia na zoranéj roli za często nie odpoczywał i czasu nie mudził.

Z praktyczności zaś znany Koppe zamiast drogiego całkowitego wałka radzi obić łatami koła trzy stopy wysokie, twierdząc, że wałek taki łatwo się porusza a pomimo to dobry wpływ wywiera. Chcąc wałek taki zrobić skuteczniejszym przez nadanie mu większéj ciężkości, możnaby pod kozłem do siedzenia urządzić pudło i nakłaść w nie kamieni.

Kończąc, nadmieniamy, że tak Koppe, jak i inni nowsi autorowie, mianowicie wyżéj wspomniany Rosenberg-Lipiński i z naszemi stósunkami dobrze obeznany Patzig, gorąco polecają w każdém gospodarstwie używanie wałka.

A. Lubomęski.

Kilka uwag o rasach bydła z powodu wystawy kościańskiéj.

Korespondent z wystawy kościańskiéj do Gazety Toruńskiéj, zdając sprawę z reprezentowanych tamże ras bydła, umieścił uwagi, które, zdaje mi się, nie zupełnie są zgodne z prawdziwém położeniem rzeczy. Ponieważ jednakże Gazeta Toruńska jest polityczném i literackiém pismem i tylko mimochodem spraw rolniczych dotyka, więc nie zdawało mi się rzeczą potrzebną wchodzić w rozprawę z jéj Korespondentem. Gdy jednakże Ziemianin w num. 23 te „Uwagi nad kościańską wystawą“ z Gazety Toruńskiéj przedrukował, nabrały one przez to niejako wagi gospodarskiéj i dla tego nasuwają mi następujące spostrzeżenia.

Prawdą jest, że na wystawie kościańskiéj przeważnie było wystawione bydło tak nazwanéj rasy szwyckiéj i że to pochodzi ztąd, iż generał Chłapowski, który pierwszy u nas stworzył gospodarstwo postępowe i o poprawienie inwentarzy się starał, tę rasę zaprowadził u siebie, zkąd się rozeszła dość daleko a zwłaszcza, jak naturalnie, w bliższych Turwi okolicach.

Szanowny Korespondent Gazety Toruńskiéj jest zdania, że gen. Chłapowski byłby się bardziéj przysłużył krajowi, gdyby był oparł hodowlą umiejętną na tle rasy krajowéj. Słusznie niezawodnie dodaje w uwadze Redakcya Ziemianina, że sposób proponowany przez Korespondenta daleko dłuższego wymagał czasu, a ja pozwolę sobie tę jeszcze prożbę do niego dołączyć, aby był łaskaw wskazać, gdzie tych „exemplarzy bydła krajowego“ szukać wypadało, albowiem i ja kiedyś myślałem a nawet w Ziemianinie polecałem, mówiąc o hodowaniu krów dojnych, zajęcie się krowami krajowemi w przekonaniu, że gdybyśmy naszemi swojskiemi tak zajęli się krowami, jak to w innych dzieje się krajach; gdybyśmy, od pierwszéj jego młodości nasze bydło tak żywili, jak żywimy sprowadzone, doskonałe także wyhodowalibyśmy sobie dójki i silne do pracy woły; ale gdy pomysł na próbę tylko wykonać zamierzyłem, zabrakło owego bydła krajowego. Przypatrując się bydłu naszych włościan, które zapewne Korespondent bydłem krajowém nazywa, widzimy mie-

szaninę najrozmaitszych ras. Spotyka się tam — w kształtach niestety przez liche hodowanie często bardzo skarłowaciałych — krew holenderską, oldenburgską, szwajcarską, pochodzenie od bydła śląskiego i t. d., ale dotąd, pomimo poszukiwań, nie zdarzyło mi się spotkać bydła z jakąkolwiek cechą wydatną, któreby zasługiwało na nazwę rasy krajowéj. Podobno, że kiedyś Tow. Roln. Warszawskie wyznaczyło komisyą, która odszukaniem takiéj rasy krajowéj bydła zatrudnić się miała, i że ta Komisya zdała raport, iż tylko w górach Święto-Krzyskich napotkała na rasę bydła, która ma jakieś cechy odrębne i mogłaby uchodzić za rasę pierwotną krajową, nie krzyżowaną obcemi elementami. Bydła tego jednakże nigdzie nie widziałem a nawet nie czytałem owego raportu, dla tego sądu żadnego w téj mierze wydać nie mogę.

Mogą naturalnie rozmaite być zdania co do tego, czy gen. Chłapowski pomylił się, czy nie, wybrawszy jako środek do podniesienia chowu bydła rasę szwycką. Ja sądzę, że się nie pomylił i ponieważ przez lat wiele téj rasie się przypatrywałem i miałem sposobność wieloraką porównywania jéj z innemi rasami, pozwalam sobie spisać niektóre uwagi i spostrzeżenia.

Przy zamiarze sprowadzenia do kraju jakiéj rasy zagranicznéj bydła trzeba głównie uwzględnić podobieństwo klimatu i podobieństwo paszy. Holandya, z któréj do nas głównie sprowadzano bydło, a po części i Anglia, z któréj dopiero w naszych czasach sprowadzać zaczęto, ma klimat od naszego zupełnie odmienny, ani zbyt zimny, ani zbyt gorący i we wszystkich porach roku dość jednostajny. Prócz tego ma Holandya pastwiska obfitujące w wysokie bardzo, ale nie żyzne trawy. Ztąd pochodzi, że klimat nasz temu bydłu nie sprzyja i że mu nie dogadzają nasze pastwiska, składające się, — z wyjątkiem tylko niektórych okolic nad Notecią i Obrą, — z traw dość żyznych, ale wcale nie wybujałych, na których bydło holenderskie tylko z trudnością się wyżywi. Charakter ten pastwisk wpłynął naturalnie na organizm bydła, i tak wiemy z doświadczenia, że krowy téj rasy dają może więcéj od innych mleka, ale chudego i bardzo rzadkiego. Ztąd pochodzi, że zaprowadzenie téj rasy tylko tam się opłaca, gdzie bliskość większych miast sprzedaż mleka ułatwia. Szwajcarya natomiast, w górnych zwłaszcza kantonach, — to jest w kantonach Szwyc, Lucern, Uri i Unterwalden, gdzie się znajduje wyłącznie bydło, które u nas nazywają szwyckiém a które tam nosi nazwę Rigi-Vieh (od góry Rigi), — pod względem klimatu ze wszystkich może krajów, posiadających wydatną rasę bydła, do naszego kraju jest najpodobniejszą z powodu częstych a nawet gwałtownych zmian temperatury. Również i pasza — pomimo zupełnie innéj konfiguracyi kraju — do naszéj paszy dość podobna. Tamtejsi gospodarze, nie mając w ciasnych dolinach, ciągnących się wśród gór i złożonych po części tylko z ogrodów i łąk, dostatecznéj paszy latowéj dla bydła, wypędzają takowe na całe lato na góry, gdzie bydło znajduje pastwisko żyzne wprawdzie, ale wcale nie wybujałe. Rasa, wychowana w ten sposób, nie może nie być silną i wytrwałą a, co może najważniejsza, stała się bardzo niewymagalną na paszę. Sądzę, że te a nie inne były powody, dla których gen. Chłapowski, zdecydowawszy się sprowadzić bydło zagraniczne, tę właśnie rasę wybrał. To, że hodował ją u siebie przez lat 50 i że się tak po kraju rozeszła, powinno być poniekąd dowodem, że rasa ta nie jest niewątpliwie tak złą, jak ją Korespondent Gazety Toruńskiéj wystawia. Nie wiem prawdziwie, zkąd Szanowny Korespondent doszedł do orzeczenia, że ta rasa jest „rasą mięsną." Gdyby był wziął do ręki pierwsze lepsze dzieło elementarne o rasach i zaletach bydła, byłby wyczytał a może się i przekonał, że rasa szwycka jest mniéj od innych co do paszy wymagalną a mleczniejszą i dobrze pracującą, a że tuczy się tylko dość dobrze i mięso daje bardzo mierne. Mieszkańcy tych górnych kantonów Szwajcaryi, składający się prawie wyłącznie z małych bardzo właścicieli, nie mają prawie innego majątku, jak krowy, a jedynym ich dochodem jest przedaż masła i sera. Rasę tę właśnie utrzymują zapewne dla tego, że ona przedewszystkiém tłustością mleka się odznacza. Rasa ta rozpowszechniła się w Szwajcaryi, w południowéj Francyi a zwłaszcza w Lombardyi i wszędzie uchodzi za rasę mlekodajną. Ma ona zapewne i strony ujemne, ale sądzę, że z powodów powyżéj przytoczonych dla naszego kraju wcale nie jest niestósowną.j Nie ma ona może żadnego z przymiotów od bydła wymaganych w stopniu bardzo wysokim; krowy holenderskie może są lepsze dójki, ale za to woły téj rasy miękkie, do roboty nie zdatne i nie dobre do tuczenia. Rasy angielskie po większéj części tylko wyłącznie do tuczenia przydatne, woły rasy vogtlandskiéj może najlepsze do pracy, ale za to krowy téj rasy zupełnie nie dobre. Rasa szwycka, jak wspomniałem, może w żadnym z tych przymiotów nie celuje, ale za to posiada je wszystkie w stopniu dość dobrym, że tak powiem, gospodarskim; krowy są nie złe wcale, zwłaszcza jeżeli się mleko na masło lub ser przerabia, woły są silnie zbudowane i wytrzymałe przy pracy i także dość dobrze się tuczą. Nie doszliśmy jeszcze w naszych gospodarstwach do tego, aby na każdy cel osobną trzymać rasę bydła tak, jak nie możemy jeszcze naśladować Anglików w utrzymywaniu kilku ras koni do rozmaitych użytków. Jak konie nasze robocze prócz ciągnienia powoli pługa muszą czasem podczas żniw żwawo kłusować po snopki z pól odległych i uskuteczniać dalekie odstawy produktów, tak i w bydle naszém szukać nam należy, o ile to być może, w połączeniu i mlekodajności i siły pociągowéj i sposobności do tuczenia.

Brodnica 14 czerwca 1870.

Prabucki.

O szkodach, wyrządzanych w plonach polnych przez zwierzęta szkodliwe.

Pod tym tytułem wydał Dr. Maxym. Nowicki, niezmordowany pracownik na polu nauk przyrodniczych, broszurę stanowiącą osobną odbitkę ze sprawozdań komisyi fizyograficznéj za rok 1869. Z prawdziwą radością wzięliśmy tę broszurę do ręki, nauka i u nas zaczyna już praktyczne wydawać plony, nauka i u nas rolnictwu praktyczną podaje dłoń. Zbliżenie nauki do praktyki, zastósowanie jéj do potrzeb człowieka, to najlepszy tryumf naszego wieku, to prawdziwa zdobycz, którą umysł ludzki naturze wydrzeć potrafił. Krakowskiéj komisyi fizyograficznéj należy się zasłużone uznanie, że pod tym względem pierwsza prawie u nas przełamała lody, zdołała to jednak tylko uczynić przy prawdziwém dla nauki bezinteresowném poświęceniu swych członków.

W ostatnich latach często dawały się słyszeć skargi na wielkie szkody, jakie owady w zasiewach po całym zrządziły kraju. Z początku bywały to tylko łóżne wiadomości, podawane w dziennikach, późniéj wszakże przemieniły się w poważny głos całych okolic. Z ludzi nauki pierwszy prof. Nowicki zwrócił swą uwagę na groźnego dla naszego kraju nieprzyjaciela, i jego staraniom zawdzięczyć należy, że sprawą tą bardziéj się zajmować zaczęto, że rząd polecił starostwom odnośne poczynić sprawozdania.

Jednym z głównych szkodników jest owad „niezmiarką" zwany, który w r. 1864 ni mniéj, ni więcéj, tylko 500,000 dukatów szkody, według obliczeń P. Józefa Konopki, mógł wyrządzić w zachodniéj części Galicyi. Szkody przeważnie dotyczą pszenicy ozimćj, rzepaku, jęczmienia, pszenicy jaréj, buraków, kapusty i owsa. „Jeżeli dla niedostateczności ogólnéj statystyki wysiewów i zbiorów, powiada P. Nowicki, oraz niedokładności nielicznych doniesień ze strony poszkodowanych, obliczenie strat doznanych w Galicyi jest prawie niemożebném, to jednak — wziąwszy na uwagę, że pszenica czyto przez niezmiarkę, czy też inne szkodniki według okolic w $^1/_2$, $^1/_3$ a nawet $^4/_5$ częściach zniszczoną została, — szkodę ztąd powstałą na 3 miliony złr. ocenić można."

Szkodliwe owady nader niebezpiecznym dla rolnictwa są nieprzyjacielem, nieprzyjacielem tém trudniejszym do pokonania, że działa niewidocznemi prawie milionami, które zaledwie uzbrojone oko naturalisty rozróżnić potrafi, a przecież szkody są tak kolosalne. Obmyślenie też środków zaradczych przeciw szkodliwym owadom jest nadzwyczaj trudném zadaniem,

środki zaczepne rzadko tylko przeprowadzić się dadzą, praktyczniejsze i łatwiejsze do wykonania są środki odporne.

Takiemi środkami odpornemi przeciw niezmiarce i innym tego rodzaju szkodliwym owadom jest przedewszystkiém wczesny zasiew na dobrych gruntach. Niezmiarka lęgnie się najczęściéj w słabych i chorowitych źdźbłach pszenicy, przeciwnie gdy grunt dobry zapewnia silny wzrost pszenicy, przyczém takowa, choćby na niéj niezmiarka złożyła swe zarody, wykłosuje się i będzie miała owoce. Pszenica „ostka" i „banatka" łatwiéj wstrzymuje ataki szkodliwych owadów, aniżeli zwykła pszenica, „gółką" zwana, w latach więc, gdzie niezmiarki spodziewać się można, lepiéj siać pierwsze dwa gatunki pszenicy, aniżeli ostatni.

Ażeby zresztą w latach szerzenia się niezmiarki o ile możności szkodliwy jéj wpływ ograniczyć, należy mniéj siać pszenicy, aniżeli w zwykłych latach, to zaś, co się sieje, siać się powinno na gruncie, o ile możności, suchym, jeźli można drenowanym, a przynajmniéj brózdy starannie powinny być wyorane i oczyszczone na wiosnę. Dobre rozpostarcie nawozu i dokładna uprawa niemniéj przyczyniają się do zapobieżenia złemu. Koszenie zasiewu na wiosnę mniéj jest praktyczném, chcąc bowiem w listkach zboża zniszczyć jajka niezmiarki, trzebaby nadzwyczajnie nisko kosić, co prawie jest niemożebném; tosamo zauważać należy o wyrywaniu roślin dotkniętych niezmiarką przed jéj przeobrażeniem się, wielka bowiem zachodzi trudność w dokładném pieleniu właśnie tych roślin, na których niezmiarka się rozgospodarowała. Palenie ścierni lub zoranie ścierniska zaraz po żniwie jest bez pożytku przeciw niezmiarce; zaleca się zaś przeciw pryszczakowi (Cecidomyia destructor).

W ogóle P. Nowicki zastrzega się przeciw ogólnym pod tym względem radom, rozmaitość gleby bowiem i położenie ról uprawianych, odmienność objawów klimatycznych, niejednakowość rozmiarów uprawy różnych ziemiopłodów, różnorodnych wymagają sposobów zaradzenia złemu. Niezmiarka ma swoich naturalnych nieprzyjaciół, a najdobroczynniejszymi z nich są drobniutkie gatunki gąsieniczników (Ichneumonidae), te bowiem wyszukują w kłosach gąsienice i poczwarki niezmiarek i składają w ich ciałkach jajka, a gdy się z tych wylęgną pasożyty, żywią się kosztem niezmiarki, tępią ją tak w samym zarodzie, poczém same zamiast szkodnika wylatują. Trudność jednak zachodzi w odróżnieniu gąsieniczników od niezmiarek, a często się zdarza, że zamiast niezmiarek starano się u nas tępić owe gąsieniczniki, będące najzaciętszymi nieprzyjaciołmi niezmiarek. Jako bezpośrednie sposoby tępienia niezmiarki wspomnieć jeszcze należy posypywanie posiewów wapnem wolno zgaszoném, tudzież okadzanie i skrapianie takowych przedmiotami silną woń wydającemi.

Do równie zaciętych prawie nieprzyjaciół zasiewów, jak niezmiarka, policzyć należy „rolnicę zbożówkę" (Agrotis segetum), lęgnąca się w najrozmaitszych roślinach: rzepaku, ziemniakach, burakach, tytuniu. „Siwka perzówka" (Hadena basilinea), ćma, składająca jajka w źdźbłach traw, któremi się gąsienice żywią, często w kłosach żyta i pszenicy. „Łokaś garbatek" (Zabrus gibber), bardzo szkodliwy chrząszcz, „kolanek krzyżowiec," (Anisoplia crucifera), nieprzyjaciel pszenicy we wschodniéj części naszego kraju, „słodyszek rzepakowiec" (Meligethes aeneus), niebezpieczny dla rzepaków, jak już samo wskazuje nazwisko, „pilarz rzepakowy czyli pszonakowiec" (Atalia spinarum), jako owad nieszkodliwy tylko jako gąsienica, „płeszki czyli susówki" (Heltica), do których należy sławna płeszka kapuściana, „turkoć podjadek" (Gryllotalpa vulgaris), żyjący w norach na rolach i łąkach lub w ogródkach, „chrabąszcz i pędraki" (Melolontha vulgaris), „osiewnik rolowiec" (Agriotes segetis), niebezpieczny dla ozimin w październiku i listopadzie, „skoczek sześcionek" (Thamnus sexnotatus) i kilka jeszcze drobniejszych gatunków.

O każdym z tych owadów broszura P. Nowickiego daje, o ile możności, dokładne wyjaśnienia, jeżeli zaś zważymy na szkody, jakie te owady rzeczywiście gospodarstwu przynoszą i na znakomite korzyści, jakie ich systematyczne tępienie sprawić musi, nie możemy jak tylko najszczerzéj polecić naszym Czytelnikom, aby się bliżéj z tą broszurą obeznali, którą nabyć można w księgarniach krakowskich.

(Kraj).

Uwiadomienie.

Podpisany Zarząd, zgodnie z ustawą Centralnego Tow. Gospodarczego i uchwałami walnych zebrań, zwołuje niniejszém zebranie Wydziałów Centr. Tow. Gospodarczego na dzień 28 czerwca do Poznania. Zagajenie nastąpi na małéj sali w Bazarze o godzinie 10 z rana, a przy téj sposobności będą publicznie wykładać:

1) P. Xawery Stabrowski: „O sztucznéj hodowli ryb;"
2) P. Dr. Juliusz Au: „O potrzebie, celach i urządzeniu szkół rolniczych," poczém rozejdą się Wydziały do osobnych lokalów.

Przewodniczący i ich zastępcy będą ciżsami, którzy funkcyą tę podczas ostatniego walnego zebrania odbywali. Prosimy Szan. Członków Centr. Tow. Gospodarczego o przygotowanie podjętych prac piśmiennych, oraz o jak najliczniejszy udział w rzeczonych naradach fachowych.

Poznań dnia 8 maja 1870 r.

Zarząd Centr. Tow. Gospodarczego dla Wielk. Ks. Poznańskiego.

Prezes: **Wolniewicz.**

Wystawy rolnicze.

Międzynarodowa wystawa rolnicza w Berlinie w r. 1871.

Prowincyonalne Tow. Rolnicze dla Marchii Brandenburgskiéj i Dolnych Łużyc zamierza urządzić w drugiéj połowie miesiąca czerwca r. 1871 w Berlinie międzynarodową wystawę rolniczą.

Wystawa ta będzie obejmowała następujące działy:

Dział I. Zwierzęta rozpłodowe, podzielone na 4 grupy: 1) konie, 2) bydło rogate, 3) owce, 4) trzoda chlewna.
„ II. Opasy.
„ III. Płody rolnicze i rolniczo-przemysłowe wyroby.
„ IV. Machiny i narzędzia rolnicze.
„ V. Płody ogrodnictwa i wystawa kwiatów.
„ VI. Płody leśnictwa i myśliwstwa.
„ VII. Drób'.
„ VIII. Hodowla pszczół i jedwabników.
„ IX. Rybołówstwo.
„ X. Uprawa chmielu.
„ XI. Rezultaty badań naukowych, osięgnięte w obrębie powyżéj wyszczególnionych działów.

Na premie wyznaczono 25,000 tal.

Podpisy na fundusz gwarancyjny doszły już dziś do wysokości 60,000 talarów.

Wzywając rolników, leśników, ogrodników, jakoteż fabrykantów machin i narzędzi rolniczych, niemniéj przyjaciół i zwolenników rolnictwa do licznego w powyższéj wystawie udziału, donosimy zarazem, że biuro Komitetu Wystawy znajduje się w Klubie Rolników w Berlinie, Französische Str. Nr. 48, dokąd upraszamy zgłaszać się aż do 1 kwietnia 1871 r. Rozesłanie programu nastąpi niebawem.

Komitet Wystawy, który odtąd obejmuje jéj kierownictwo, składają następujące osoby:

1) Kapitalista Grzegorz Beer, Berlin.
2) Radzca regencyjny i przewodniczący w dyrekcyi kolei berlińsko-zgorzelickiéj, O. Haas, Berlin.
3) Wiceprezes prowincyonalnego Towarzystwa Rolniczego dla Marchii Brandenburgskiéj i Dolnych Łużyc, właściciel dóbr rycerskich Herford, Tauchel.
4) Bankier Ferdynand Jaques, Berlin.
5) Właściciel dóbr rycerskich Kiepert, Marienfelde.
6) Tajny wyższy radzca regencyjny Dr. Nathusius, Hundisburg.
7) Reprezentant Klubu Rolników w Berlinie, Wilhelm Nood, Berlin.
8) Właściciel dóbr rycerskich, szambelan L. Prillwitz, Berlin.
9) Właściciel fabryki, H. Reimann, Berlin.
10) Radzca Ziemstwa Wedell, Malchow.
11) Właściciel dóbr rycerskich Wedemeyer, Schoenrade.

Berlin 25 maja 1870.

Główna Dyrekcya Prowincyonalnego Tow. Rolniczego dla Marchii Brandenburgskiéj i Dolnych Łużyc.

Patow. Herford. Schlicht.

Wystawa zwierząt i płodów rolniczych w Ułaszkowcach.

W dniach 5, 6, 7 i 8 lipca 1870 odbędzie się w Ułaszkowcach wystawa zwierząt i płodów rolniczych, także przedmiotów i wyrobów rolniczych i przemysłowych, w styczności z gospodarstwem będących, wraz z próbą machin i narzędzi rolniczych, na tę wystawę przysłanych.

(Dokończenie w Doniesieniach Rolniczych).

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.

DONIESIENIA ROLNICZE.

№ 22. Poznań w sobotę dnia 25 czerwca 1870. № 22.

Ogłoszenia przyjmuje za opłatą $1^{1}/_{2}$ sgr. od wiersza małego trzyłamowego lub od zajętego takiegoż miejsca Redakcya albo księgarnia N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu w Bazarze. — Agentury do przyjmowania ogłoszeń za granicą są: **Rudolf Mosse w Berlinie** Grosse Friedrichstr. 60, na Monachium, Hamburg i Wiedeń; **Haasenstein i Vogler** na Frankfurt nad Menem, Berlin, Lipsk, Bazyleą, Wiedeń, Hamburg; **Sachse et Comp. we Wrocławiu** na Lipsk, Bern, Cassel, Kolonią, Monachium, Peszt, Stuttgard.

Wystawione przedmioty podzielone będą na następujące działy:

1) Konie. 2) Bydło rogate. 3) Owce. 4) Trzoda chlewna, drób' i t. d. 5) Pszczelnictwo i jedwabnictwo. 6) Płody przerobione i gospodarstwo domowe. 7) Ziemiopłody surowe. 8) Ogrodnictwo i leśnictwo. 9) Machiny i narzędzia. 10) Przemysł rolniczy, budownictwo, drenowanie, chemikalie i nawozy. 11) Rękodzieła i rozmaitości.

Zgłoszenia się mają być najdalej do 16 czerwca, nadsełania przedmiotów zaś do końca czerwca b. r. uskutecznione na ręce członka komitetu urządzającego, Pana Wiktora Ciemierskiego w Ułaszkowcach, poczta Jagielnica.

Za najlepsze okazy, uznane przez sąd znawców, rozdzielone będą nagrody, medale i listy pochwalne.

Przewodniczący komitetu wystawy:

Leonard Horodyski.

Wystawa przemysłowa w Petersburgu.

Każdemu zwiedzającemu wystawę wszechrosyjską płodów przemysłu w Petersburgu spostrzegać się daje piramida, wysoka na cztery sążnie, oklejona złotym papierem, z przedziałkami na nierówne części. Piramida ta wyraża oryginalną myśl, wystawia bowiem w regularnych rozmiarach masę dobytego w Rosyi złota do r. 1869. Napisy na piramidzie wskazują, że od roku 1754 do 1869 wydobyto w Rosyi złota 43,835 pudów, wartości 615,000,000 rubli srebrnych. Dobywanie złota odbywało się w następującéj proporcyi: od roku 1754 do 1829 wydobyto 1,857 pudów; od 1829 do 1839 3,452 pudów, od 1839 do 1849 10,498 pudów, od 1849 do 1859 1,308 pudów i od 1859 do 1869 13,729 pudów. W ostatnich dziesięciu latach zmniejszenie exploatacyi złota było skutkiem wyczerpania pokładów; jeżeli wszakże pokłady wyczerpują się w jednéj miejscowości, to wynajdują się w innéj; w obecnym czasie poszukiwanie złota skierowało się ku Indigirce i Amurowi, gdzie wykryto obszerne złotodajne pola. Przytaczamy tu w kilku słowach historyą dobywania złota syberyjskiego. Od roku 1754 do 1814 zaczęto dobywanie złota w kopalniach skarbowych berezowskich z rudy kwarcowéj, a dopiero w roku 1810, po wykryciu złota na Uralu, prywatni zaczęli exploatować kopalnie; w tym okresie czasu skarbowa exploatacya wynosiła tylko 600 pudów. Następnie zaczęto dobywać złoto w południowo-wschodniéj Syberyi, najprzód w kuźnieckim a potém w barnaulskim okręgu, i w końcu w nerczyńskim. Powiększenie exploatacyi złota w ostatnich dziesięciu latach od roku 1829 należy przypisać wykryciu pokładów piasku złotego, z których dobywanie złota nierównie jest łatwiejsze, aniżeli z rudy kwarcowéj.

Dnia 4 maja wyładowano na wybrzeżu Newy ogromny pancerz okrętowy, pierwszy, jaki wyrobiony został w Rosyi. Od Newy za pomocą walców takowy przesunięty zostanie po brzegu Fontanki na wystawę. Ten pancerz piętnasto-calowéj grubości, wyrobiony we wsi Kołpinie na iżorskich warsztatach admiralicyi, waży 1,806 pudów.

(Golos).

ROZMAITOŚCI.

Użytecznosć jaskółek.

Para pielęgnujących swe młode jaskółek jest w przeciągu jednéj doby przez 16 godzin prawie w ciągłym ruchu, a każde z rodziców karmi swoje pisklęta 20 razy na godzinę, przylatuje zatém około 600 razy dziennie do gniazda; przynosząc zaś za każdym razem choćby 10 tylko owadów, lubo ich często ma 20 nawet, niszczy takowych dziennie najmniéj 3,200, w parze zatém 6,400. Gdy doliczymy ilość na własny pokarm potrzebnych much i komarów, około 600 sztuk na parę i dobę, potrzebuje a raczéj niszczy jedna familia jaskółek dziennie 7,000 a miesięcznie 210,000 szkodliwych owadów, zatém przez całe lato najmniéj pół miliona; uwzględnia się przytém, że w pierwszym miesiącu stara para (rodzice) tylko sama jeszcze potrzebuje żywności. Wieś więc, która posiada 100 gniazd jaskółczych, pozbywa się tym sposobem najmniéj 50,000,000 uciążliwych ludziom i inwentarzowi dokuczających owadów.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	24 czerwca 1870. od tal.	od sgr.	od fen.	do tal.	do sgr.	do fen.	W Wrocławiu 21 czerwca 1870 r. sgr.	sgr.	sgr.
Pszenicy pięk. białéj szefl.	2	27	6	3	—	—	87—91	—	—
„ średniéj „	2	20	—	2	22	6	86—89	86	76—82
„ pośledn. „	2	12	6	2	15	—	—	84	77—82
„ żółtéj „	—	—	—	—	—	—	62—63	—	—
Żyta ciężkiego „	2	—	—	2	1	3	—	61	59—90
„ lżejszego „	1	28	—	1	29	—	48—49	—	—
Jęczmienia dużego „	—	—	—	—	—	—	—	47	44—46
„ drobn. „	—	—	—	—	—	—	35—36	—	—
Owsa „	1	1	—	1	3	—	—	34	32—32
„ pośl. „	—	—	—	—	—	—	56—60	—	—
Grochu do gotow. „	—	—	—	—	—	—	—	53	46—50
„ na paszę „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rzepiu zimowego „	—	—	—	—	—	—			
Rzepiku zimowego „	—	—	—	—	—	—			
Rzepiku latowego „	—	—	—	—	—	—			
Tatarki „	—	—	—	—	—	—			
Perek „	—	20	—	—	22	6			
Masła garn.	2	—	—	2	10	—			
Koniczyny czerw. „	—	—	—	—	—	—			
„ białéj „	—	—	—	—	—	—			
Siana centnar	—	—	—	—	—	—			
Słomy „	—	—	—	—	—	—			
Oleju surowego „	—	—	—	—	—	—			
Okowity beczka 80° Tr.	—	—	—	—	—	—			
dnia — —	—	—	—	—	—	—			

Giełda poznańska, dnia 24 czerwca.

Poznańskie stare $3^{1}/_{2}\%$ listy zastawne — tal. pł. – Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. $83^{1}/_{4}$ płacono — Poznańskie listy rent. $84^{1}/_{8}$ pł. — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. Poznań. płac. — Banknoty polskie $77^{1}/_{2}$ płac. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal płacono.

Żyto: wypow. — węcpli; na czerw. $48^{1}/_{8}$, czerw.-lip. $48^{1}/_{2}$, lipiec-sierp. $48^{5}/_{6}$, sierp.-wrzes. — wrzes.-paźdz. $50^{1}/_{8}$, na jesień $50^{1}/_{6}$ tal. płac.

Okowita: (z beczką) wypow. — kw.; na czerwiec $16^{1}/_{6}$, lipiec $16/^{1}_{6}$, sierpień $16^{1}/_{3}$, wrzesień $16^{5}/_{12}$, październik — list. — w miejscu bez beczki — tal. pł.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

27go. POZNAŃ 2 dni koń., KRÓLEWIEC, WROCŁAW, Chojnice, Wałcz, Grudziądz, Tychowy, Rybnik, Tarn. Góry; **28**go. Kargowa, Międzyrzecz, Mogilno, Szubin, Żukow; **30**go. Koronowo, Łabiszyn, Międzychód, Pakość, Wierzyska, Kamień, Łasin. **1go lipca.** Koronowo, Łabiszyn, Nowe, Starogard, Hulczyn.

Zaproszenie do prenumerowania i anonsowania:

POMYŚLNOŚĆ

Pismo poświęcone przemysłowi,

Najtańszy organ do wszelkich ogłoszeń dla Wielk. Ks. Poznańskiego i ziem przyległych.

Wychodzi trzy razy na tydzień, zamieszczając wiadomości o ruchu handlowym i fabrycznym w świecie, o kierunku i potrzebach w przemyśle naszym, o najnowszych wynalazkach i odkryciach, życiorysy ludzi odznaczających się na polu przemysłu, kronikę miejscową i zamiejscową, pragramy teatru pol., od 1go zaś lipca zawierać będzie w miarę powiększenia się abonamentu, dodatki z wiadomościami handlowemi z targów bliższych i dalszych, doniesieniami cen i kursów itd. Część inseratowa służy do obwieszczeń kupieckich, fabrycznych, gospodarczych, dotyczących posad, służby, mieszkań i wszelkich przygodnych. **Przedpłata** kwartalna do 1 paździer. r. b. wynosi 12½ sgr. w miejscu z przyniesieniem, na pocztach 12¼ sgr. **Inseraty** po 9 fen. od wiersza drobnego, przy większych anonsach po 6 fen. **Listy** uprasza się adresować franko do Expedycyi lub Redakcyi „Pomyślność," Plac Wilhelm. Nr. 16.

Marcelli Kamieński,
Redaktor.

Den verehrlichen

Königl. Verwaltungsbehörden,

Institutsvorständen, Gesellschaftsdirectionen, sowie den Herren **Rechtsanwälten, Gutsbesitzern, Banquiers** und sonstigen **Industriellen** und **Privaten** offerirt **porto** und **spesenfreie** Besorgung von Ankündigungen jeder Art im sämmtliche existirenden Zeitungen des In- und Auslandes

Rudolf Mosse,

Offizieller Agent sämmtlicher Zeitungen

Berlin, Hamburg, Bremen, Wien, München, Nürnberg.

Sämmtliche Aufträge werden am Tage des Eintreffens sofort exact ausgeführt. Ein vollständiges Verzeichniss sämmtlicher Zeitungen nebst Original-Preis-Courant versende „gratis und franco."

Viele Behörden betrauen bereits fortgesetzt obiges Institut mit ihrem gesammten Publicationswesen.

NB. Meine Provision beziehe ich als officieller Agent von den betreffenden Zeitungen

---

Księgarnia

T. Śniegockiego

w Bydgoszczy

poleca przy zmianie roku gospodarczego:

Śniegockiego

Kalendarz rolniczy

na r. **1870**, w 2 częściach 22½, w 1 tomie 15 sgr., oraz

Rejestra gospodarcze,

które zawsze w wielkim doborze gotowe są na składzie. Kompleta rejestrów, które tak przychylnie przyjęte zostały, rozsyłam do przeglądu.

Przytém pozwalam sobie zwrócić uwagę Panów gospodarzy na mój (113)

Skład papieru
i
rekwizytów piśmiennych,

zaopatrzony w najlepsze fabrykaty po cenach umiarkowanych.

Zamówienia wykonują się pocztą odwrotną.

T. Śniegocki w Bydgoszczy.
Skład papieru i Zakład litograficzny.

Wszystkie maszyny rolnicze, jako to lokomobile, drylowniki, pługi, wagi pomostowe; daléj zwierzęta rozpłodowe, nasiona, sole potażowe, superfosfaty dostarcza bez wynagrodzenia w najrzetelniejszy sposób firma:

C. v. Schmidt's, (95-5)
landwirthschaftliches Institut zu Glogau.

Księgarnia

N. Kamieńskiego i Sp.

w Poznaniu (w Bazarze)

poleca swą wielką czytelnią, tak polską jako też i francuzką, zaopatrzoną tak w dawniejsze jako i w najnowsze dzieła.

Zbiór klasyków i poetów polskich z Biblioteki Turowskiego mianowicie: Birkowskiego, Bohomolca, Czackiego, Górnickiego, Karpińskiego, Klonowicza, Kochowskiego, Krasickiego, Naruszewicza, Niemcewicza, Paprockiego herbarz, Piotra Skargi, Śniadeckiego, Reja z Nagłowic i wielu innych. Dzieła tych klassyków można też i pojedyńczo nabywać, poszyt tylko po 6 sgr. Wykazy dzieł tychże przeseła Księgarnia na żądanie franco gratis.

Makarego 730 obiadów wielkich, średnich i małych, mięsnych i postnych, z opisem śniadań i wieczerzy, tudzież spiżarni, sklepu i kuchni dla chorych. Jest to jedno z najznakomitszych dzieł kucharskich. Cena tegoż 1 tal.

Przyjmuje prenumeratę na wszelkie pisma peryodyczne w różnych językach. (114)

Gazeta Rolnicza,

pismo tygodniowe z rycinami, poświęcone obrazowaniu potrzeb i postępu rolnictwa polskiego, wychodzić będzie w roku 1870 pod następującemi warunkami:

W Redakcyi z przesyłką w opaskach; na prowincyę, lub nadsyłając pieniądze wprost do Redakcyi franco, lub téż składając takowe na Stacyach Pocztowych na ręce Panów Ekspedytorów talar 1 sgr. **25**.

Pismo to obejmuje następujące działy: 1) Produkcya roślinna. 2) Produkcya zwierzęca. 3) Zarząd gospodarski. 4) Mechanika rolnicza. 5) Nauka o nawozach. 6) Korespondencye gospodarskie. 7) Rzeczy społeczne, kronika i przeglądy rolniczo-przemysłowo-handlowe, życiorysy agronomów. 8) Opisy wzorowych gospodarstw.

Do Gazety Rolniczéj dołączone są bezpłatnie dodatki w nasionach gospodarskich, leśnych i ogrodowych — plany budownicze i książki gospodarskie. Wszystkie nakłady książek gospodarskich, prenumeratorowie Gazety Rolniczéj otrzymują za pół ceny. **Skład główny** tego pisma urządzony został na Prusy w księgarni Wgo **Mieczysława Leitgebra** w Poznaniu. (115)

Redakcya Ziemianina przyjmuje przedpłatę na „Wskazówki dla gospodarstwa wiejskiego" przez Ignacego Sołdraczyńskiego. Cena całego dzieła wynosi 10 flor. wart. aust. czyli 6 tal. 20 sbr. Pierwszy tom, składający się z dwóch części już wyszedł, drugi niebawem wyjdzie. Po wyjściu całego dzieła cena podwyższoną zostanie. Kto zaprenumeruje na całe dzieło pierwszy tom odwrotnią pocztą odbierze.

Ogrodowe meble z kutego i lanego żelaza po tanich cenach,

Okna żelazne z lanego i kutego żelaza w dowolnych formach i rozmiarach,

Szafy i skrzynie lodowe do przechowywania potraw i napoi w różnych wielkościach,

Salatery z pobielanéj blachy żelaznéj nader praktyczne,

Obwódki na ogrodowe grzędy z lanego żelaza i z drutu w różnych kolorach,

Płoty w całych już gotowych polach do obwodzenia ogrodów, parków i t. p. z lanego i kutego żelaza, oraz drutu różnéj grubości nader praktyczne poleca

S. J. Auerbach w Poznaniu,
fabryka ślusarstwa sztuczn. i budowniczego.

NB. Ryciny żelaznych okien, ogrodowych mebli i skrzyń lodowych na życzenie bezpłatnie i franko rozsyłam. (117)



Dom: **Mystki pod Wrześnią** ma do 150 **owiec** do chowu do sprzedania. (117)

Köln. Frankfurt a. M. Berlin. Breslau.

Annoncen-Expedition
von

Haasenstein & Vogler

in Hamburg.

Inseraten-Annahme für alle Blätter des In- und Auslandes.

Genf. (St. Gallen.) Zürich. Basel.

Leipzig. (Dresden.) Stuttgart. Wien.

Nakładem i pod odpowiedzialnością Redakcyi Ziemianina. — Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.